

العلاج الضوئي

د. جيهان محمد راجي

إخصائية أمراض جلدية

مركز أسعد الحمد للأمراض الجلدية

فالأشعة فوق البنفسجية UVB ذات الطول الموجي الأقل تخترق الجلد لمسافة أقل من UVA.

- يتم استعمال لمبات معينة للحصول على الأشعة فوق البنفسجية للعلاج الضوئي

- أنواع أجهزة العلاج الضوئي الموجودة في مركز أسعد الحمد:

١- كبائن لكامل الجسم تحتوي على لمبات تشع النوع UVB ذو الحزمة الضيقة، وهو أكثر الأجهزة استخداماً.

٢- كبائن لكامل الجسم تحتوي على لمبات تشع النوع UVB ذو الحزمة العريضة.



٣- كبائن لكامل الجسم تحتوي على لمبات تشع النوع UVA.

٤- وحدات خاصة باليدين والقدمين تحتوي على لمبات تشع النوع UVA.

٥- وحدات خاصة باليدين والقدمين تحتوي على لمبات تشع النوع UVB ذو الحزمة الضيقة.

٦- وحدات خاصة بمنطقة ما أسفل الركبتين وأسفل المرفقين تحتوي على لمبات تشع النوع UVA.



- ماهو العلاج الضوئي؟

العلاج الضوئي هو استخدام الأشعة فوق البنفسجية لعلاج بعض الأمراض الجلدية.

- ماهي الأشعة فوق البنفسجية؟

- الأشعة فوق البنفسجية جزء من المجال الكهرومغناطيسي يقع بعد الضوء البنفسجي في الأشعة المرئية، وتعتبر جزء من أشعة الشمس.

- هناك ثلاثة أنواع من الأشعة فوق البنفسجية مقسمة حسب أطوالها الموجية:

١- النوع A - UVA .

٢- النوع B - UVB .

٣- النوع C - UVC .

- لا يستعمل إلا النوعان UVB ، UVA في علاج بعض الأمراض الجلدية، أما النوع UVC فلا يصل إلى الأرض بل يمتص بواسطة طبقة الأوزون، ويعتبر النوع UVC أشد أنواع الأشعة فوق البنفسجية ضرراً على الجلد.

- كل من الأشعة فوق البنفسجية UVB ، UVA يخترق الجلد لدرجة معينة حسب طولها الموجي،

- العلاج الضوئي الكيميائي PUVa : (Photo Chemotherapy)

٧- وحدات خاصة بضررة الرأس تحتوي على لمبات تشع النوع UVA.



كيف تعمل الأشعة فوق البنفسجية لعلاج بعض الأمراض الجلدية؟

- إن طريقة عمل الأشعة فوق البنفسجية بالتحديد غير معروفة، ولكن يبدو أن لها تأثيراً على خلايا الجلد وعلى الجهاز المناعي في الجلد مما يؤدي إلى تثبيط الالتهابات وتحسين الحالة المناعية للجلد.

- كما أن الأشعة فوق البنفسجية تمتص بواسطة الحمض النووي DNA الموجود في أنوية خلايا الجلد مما يؤدي إلى حدوث بعض التغيرات البيولوجية التي تؤدي في النهاية إلى تقليل معدل إنقسام الخلايا في بعض الأمراض الجلدية مثل الصدفية.

الاختبارات الضوئية التي يتم إجراؤها قبل البدء في العلاج الضوئي؛

- قبل أن يبدأ المريض في العلاج الضوئي يقوم بعمل اختبار ضوئي حسب نوع الأشعة فوق البنفسجية التي سيتعرض لها، أما MED وهو اختبار الجرعة الحمامية الصغرى أو MPD وهو اختبار الجرعة السمية الضوئية الصغرى.

- الهدف من هذا الاختبار هو تحديد أقل جرعة من الأشعة فوق البنفسجية التي تؤدي إلى إحممرار يمكن تمييزه على جلد المريض.

- هذا القياس يستعمل لاختيار الجرعة الأولى الصحيحة للعلاج بالأشعة فوق البنفسجية، ولإدراك أي تحسس غير طبيعي لهذه الأشعة قبل البدء بالتعرض لها.

- إن استعمال الأشعة فوق البنفسجية من النوع UVA مع مادة السورالين (Psoralen) هو ما يطلق عليه اختصاراً لفظ بوفاً (PUVA).

- تخترق الأشعة فوق البنفسجية من النوع UVA الجلد لمسافات أعمق من النوع UVB، ولكن نظراً لطولها الموجي الأطول فهي تحمل طاقة أقل من UVB، ولذلك فهي عادة تستعمل مع دواء يسمى سورالين (Psoralen) يعمل على زيادة حساسية الجلد للأشعة فوق البنفسجية.

- عندما يتركز السورالين في الجلد بعد ابتلاعه بساعتين يقوم بامتصاص الأشعة فوق البنفسجية UVA وينشط ويؤثر على خلايا الجلد بطرق مختلفة.

- يمكن استعمال مادة السورالين بشكل موضعي في حالة وجود إصابات محدودة العدد والحجم. تدهن المنطقة المصابة بمادة السورالين قبل التعرض للأشعة UVA بفترة زمنية تتراوح بين ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة.

- من الأمراض التي تعالج بالعلاج الضوئي الكيميائي البهاق، الصدفية، ليمفوم الجلد التائي والحاصة البقعية والشاملة وبعض الأمراض الأخرى.

- الأعراض الجانبية للعلاج الضوئي الكيميائي؛

١- إحممرار الجلد الذي قد يصل إلى حروق كتلك التي تنتج من التعرض الزائد لأشعة الشمس، ويمكن تجنبها عن طريق؛

أ- تجنب المزيد من التعرض الغير ضروري لأشعة الشمس خلال فترة العلاج.

ب- تجنب تناول بعض الأدوية أو وضع بعض المواد التي تسبب زيادة حساسية الجلد للضوء ك بعض مواد التجميل وبعض الأدوية الموضعية والعمطور.

ت- المحافظة على وضع ثابت للجسم داخل كابينة العلاج، فعلى سبيل المثال إذا كان وضع الذراعين ثابتاً على جانبي الجسم في الجلسات الأولى فيجب المحافظة على هذا الوضع وعدم رفع الذراعين في الجلسات التالية وإلا فإن رفع الذراعين في الجلسات التالية يؤدي إلى تعرض أجزاء من الجلد لم تكن تعرضت في الجلسات الأولى للأشعة مما يؤدي إلى إحممرارها أو حدوث حروق بها.

يتم علاج هذه الحروق بالمسكنات والكورتيزون الموضعي والمرطبات.

- ٤- يجب إرتداء النظارة الخاصة الموجودة في المركز أثناء جلسة العلاج.
- ٥- يجب إرتداء النظارة الشمسية الخاصة بالمريض لمدة ١٢ ساعة على الأقل من تناول السورالين.
- ٦- يجب استعمال الكرييمات الواقية من الشمس على الأماكن المعرضة للشمس من الجلد وإرتداء الملابس ذات الأكمام الطويلة.

- العلاج الضوئي بالأشعة فوق البنفسجية من النوع UVB ذو الحزمة الضيقة:

- يتم فيها استعمال لمبات تشع أشعة فوق بنفسجية من النوع UVB ذو الحزمة الضيقة عند الطول الموجي ٣١١ - ٣١٣ نانومتر.

- من الأمراض التي تعالج بهذا النوع من الأشعة البهاق والصدفية والإكزيما وليمضوم الجلد التائي.

- الأعراض الجانبية:

- إحمرار الجلد ويمكن تجنبها وعلاجها بنفس الطرق السابق ذكرها.

- جفاف الجلد مع حكة خفيفة.

- حدوث زيادة في تصبغ الجلد (إسمرار).

- تنشيط فيروس مرض الحلاء البسيط (الهربس) عند من لديه قابلية لهذا المرض.

- التهاب الملتحمة والقرنية إذا تعرضت العين للأشعة، لذلك يجب إرتداء النظارات الواقية أثناء الجلسات أو إغماض العين عند علاج بعض الإصابات حول العينين.

- الأعراض الجانبية طويلة الأمد ليست بعد مؤكدة أو واضحة نظراً لأن استخدام هذا النوع من الأشعة لم يبدأ إلا في أواخر الثمانينات، وتشمل الشيخوخة المبكرة للجلد وزيادة احتمال الإصابة بسرطان الجلد وذلك إن حدث يكون بسبب التعرض لجرعات مرتفعة لفترات طويلة ويتجنب عن طريق الملاحظة المستمرة من الطبيب وتسجل جميع الجرعات التي تم أخذها فيما سبق.

مميزات النوع UVB ذو الحزمة الضيقة مقارنة بالعلاج الضوئي الكيميائي:

- لا يحتاج المريض إلى ابتلاع السورالين.

- يمكن استعماله أثناء الحمل وعند الأطفال.

- لا يتطلب الحماية الشديدة للعينين بعد العلاج كما هو الحال في البوفا.

- ٢- من المتوقع حدوث جفاف في الجلد مع حكة خفيفة بعد الجلسات، ويمكن تخفيف حدتها بوضع المرطبات بانتظام بعد وبين الجلسات، كما أن تناول مضادات الهيستامين يخفف من حدة الحكة.

- ٣- الشعور بالغثيان بعد ابتلاع كبسولات السورالين، ويمكن تقليل ذلك بتناول السورالين في وسط الوجبة وتناول مضادات القئ.

- ٤- حدوث زيادة في تصبغ الجلد (إسمرار) والذي يستمر لعدة أشهر ثم يعود اللون الطبيعي للجلد تدريجياً بعد توقف الجلسات.

- ٥- أعراض جانبية خاصة بالعين:

- كما أن مادة السورالين تتركز في الجلد بعد ابتلاعها بساعتين فإنها تصل أيضاً إلى عدسة العين وإذا لم يتم حماية العينين من أشعة الشمس لمدة ١٢ ساعة بعد تناول السورالين وهي الفترة التي يخرج خلالها السورالين من الجسم، فإن العين تكون معرضة لمضاعفات مثل التهاب القرنية وعتامة العدسة. ويمكن تجنب ذلك تماماً بإرتداء نظارات شمسية خاصة تمنع نفاذ الأشعة فوق البنفسجية UVA إلى العين، ويمكن للمريض فحص نظارته الشمسية في المركز لمعرفة ما إذا كانت منفضة للأشعة UVA أم لا.

- ٦- أعراض جانبية على مدي طويل نتيجة التعرض لجرعات عالية من الأشعة فوق البنفسجية لفترات طويلة وتشمل:

- أ- ظهور تجاعيد أو الشيخوخة المبكرة للجلد.

- ب- ظهور بقع بنية اللون مثل النمش أو الشامات في أنحاء متفرقة من الجلد.

- ج- زيادة احتمال الإصابة بسرطان الجلد مع التعرض لجرعات عالية من الأشعة وفترات طويلة.

- ولذلك فإن العلاج بالأشعة فوق البنفسجية يتم تحت ملاحظة الطبيب حيث يتم تسجيل كل جرعة لمعرفة الجرعات الكلية التي تم التعرض لها، كما يتم ملاحظة المريض ومتابعته في كل جلسة.

- تنبيهات للمرضي الذين يتعالجون بالعلاج الضوئي الكيميائي:

- ١- يجب تناول السورالين في وسط الوجبة قبل موعد الجلسة بساعتين.

- ٢- يجب تجنب المزيد من التعرض لأشعة الشمس سواء في أيام الجلسات أو في غيرها.

- ٣- يجب تغطية منطقة الأعضاء التناسلية الذكرية أثناء جلسة العلاج.